

# Ular Welang, *Bungarus fasciatus* (Schneider, 1801), di Lereng Selatan Gunung Merapi, Daerah Istimewa Yogyakarta

Donan Satria Yudha<sup>1)</sup>, Rury Eprilurahman<sup>1)</sup>  
M. Fahrul Hilmi<sup>2)</sup>, Iman Akbar Muhtianda<sup>2)</sup>, dan Aisyah Arimbi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada  
Jl. Teknik selatan, Sekip Utara, Yogyakarta 55281  
e-mail: donan\_satria@yahoo.com

<sup>2)</sup>Kelompok Studi Herpetologi, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada  
Jl. Teknik selatan, Sekip Utara, Yogyakarta 55281

Diterima Juni 2013 disetujui untuk diterbitkan September 2013

## Abstract

There are three known kraits species of the Genus *Bungarus* (Elapidae) inhabit Java Island, Indonesia. Two species out of the three species, i.e., *Bungarus candidus* (Malayan kraits) and *Bungarus fasciatus* (Banded kraits) are commonly found in Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Province. However, a longterm research about herpetofauna diversity in the Southern slope of Mount Merapi since 2006 until 2011 shows no species records from genus *Bungarus*. A nocturnal survey on April 28<sup>th</sup>, 2012 was administered around the Kaliurang recreational area. We found snake which was suggested belong to the genus *Bungarus*. Detailed identification showed that this snake was *Bungarus fasciatus* or banded kraits snake. This finding provide the new record of genus *Bungarus* in Southern slope of Merapi especially since the periodical research of herpetofauna diversity which was started in 2006. To complete the data, it needs intensive research to know the distribution and species abundance of *Bungarus fasciatus* in Southern slope of Mount Merapi.

**Keywords:** Banded kraits (*Bungarus fasciatus*), Elapidae, southern slope of Merapi, local species, new record.

## Abstrak

Di Pulau Jawa terdapat tiga jenis ular dari Genus *Bungarus* anggota Familia Elapidae. Dua jenis, yaitu *Bungarus candidus* dan *Bungarus fasciatus* adalah ular berbisa yang sering dijumpai di wilayah Propinsi DIY. Dari penelitian keanekaragaman herpetofauna di Lereng Selatan Merapi sejak 2006 hingga 2011, belum ada data mengenai jenis ular anggota Familia Elapidae terutama dari Genus *Bungarus*. Pada survei malam yang dilaksanakan pada tanggal 28 April 2012, dijumpai ular dari Genus *Bungarus* di sekitar tempat wisata Kaliurang. Identifikasi dilaksanakan di laboratorium menggunakan metode perbandingan morfologi dengan sampel koleksi yang ada serta studi pustaka. Hasil identifikasi di Laboratorium memperkuat identifikasi di lapangan bahwa ular tersebut adalah jenis *Bungarus fasciatus*. Ular jenis ini merupakan temuan baru (*new record*) di Lereng Selatan Merapi wilayah wisata Kaliurang, terutama sejak penelitian rutin keanekaragaman herpetofauna yang dimulai tahun 2006. Guna melengkapi data yang ada, diperlukan penelitian yang lebih intensif untuk mengetahui persebaran dan cacah individu jenis *Bungarus fasciatus*.

**Kata kunci:** ular welang (*Bungarus fasciatus*), Elapidae, lereng selatan Merapi, spesies lokal, *new record*

## Pendahuluan

Ular dari Genus *Bungarus* termasuk ke dalam kelompok ular berbisa kuat dari familia Elapidae. Di Indonesia, genus ini memiliki tiga spesies yaitu *Bungarus candidus*, *Bungarus*

*fasciatus*, dan *Bungarus flaviceps* (de Rooij, 1917; Das, 2010). Ketiga spesies tersebut memiliki persebaran alami di Pulau Jawa, sehingga dapat disebut spesies lokal. Dua dari tiga spesies ular tersebut, yaitu *Bungarus candidus* dan

*Bungarus fasciatus* adalah ular yang sering dijumpai di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Penelitian keanekaragaman spesies anggota herpetofauna (Amfibi dan Reptil) di Lereng Selatan Gunung Merapi terutama Kaliurang telah dilakukan secara berkala, terutama sejak tahun 2006 hingga 2012. Anggota Kelas Reptilia yang sering ditemui di kawasan lereng selatan Gunung Merapi adalah kelompok kadal dan ular (Ordo Squamata). Penelitian tersebut pada umumnya memperoleh spesies ular dari anggota familia Viperidae dan Colubridae (Eprilurahman dan Muharromi, 2008; Eprilurahman dan Kusuma, 2011).

Mata kuliah Herpetologi yang diampu oleh dosen dari Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi UGM secara rutin/ berkala melakukan praktikum lapangan di wilayah Lereng Selatan Gunung Merapi. Praktikum berupa inventarisasi spesies anggota kelompok herpetofauna. Selain itu juga ada penelitian lepas/ individual baik dosen maupun mahasiswa yang dilakukan secara berkala mengenai keanekaragaman fauna secara umum di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk memverifikasi jenis ular welang yang ditemui di kawasan wisata Lereng Selatan Gunung Merapi (Kaliurang). Informasi tersebut berguna untuk melengkapi *database* herpetofauna yang telah ada, berupa temuan baru (*new record*) dan dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya.

## Materi dan Metode

### Hasil dan Pembahasan

Karakter morfologi dari *Bungarus fasciatus* dan *Bungarus candidus* yang disarikan dari de Rooij (1917) dan Das

Sampel welang dari Kaliurang ditemukan di bawah tangga batu sebelah barat Telaga Putri, Kaliurang pada tanggal 28 April 2012 pukul 19.43 WIB, pada saat cuaca berkabut; Koordinat lokasi: S 07° 35,552; E 110° 25,503 dengan ketinggian 861 meter di atas permukaan laut. Ular welang Kaliurang tersebut dijumpai pada saat pelaksanaan survei malam hari (nokturnal) dengan metode jelajah.

Penelitian menyeluruh berupa perbandingan morfologi dengan spesimen koleksi dan studi referensi dilakukan di Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi, UGM. Spesimen ular welang Kaliurang, diidentifikasi dengan dicatat semua karakter morfologi berdasarkan : de Rooij (1917), van Hoesel (1959) dan Das (2010). Dicatat juga lokasi dan waktu penangkapan, ketinggian dan koordinat tempat ditemukannya. Sampel ular welang koleksi Laboratorium Sistematika Hewan juga dicatat semua karakter morfologinya. Ketiga sampel kemudian dibandingkan karakter morfologinya dan didokumentasi.

Spesimen yang dipelajari, menurut hasil identifikasi sementara di lapangan adalah ular welang (*Bungarus fasciatus* (Schneider, 1801)) berjenis kelamin betina yang ditemukan di Lereng Selatan Gunung Merapi. Dua spesimen ular welang koleksi Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi UGM masing-masing berjenis kelamin jantan dan betina diperiksa dan digunakan sebagai pembandingan.

(2012) sebagai acuan awal untuk penentuan jenis yang ditemukan di Kaliurang disampaikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakter morfologi *Bungarus fasciatus* dan *Bungarus candidus* (disarikan dari : de Rooij, 1917 dan Das, 2012).

Table 1. Morphological characters of *Bungarus fasciatus* and *Bungarus candidus* (based on : de Rooij, 1917 and Das, 2012).

No.	Karakter	<i>Bungarus fasciatus</i> (Welang)	<i>Bungarus candidus</i> (Weling)
1.	<i>Total Length</i> (TL)	200 cm	160 cm
2.	Kepala dan leher	Kepala terpisah jelas dari leher	Kepala tidak terpisah jelas dari leher
3.	Potongan melintang tengah tubuh	Triangular	Tubular
4.	<i>Snout Vent Length</i> (SVL)	130 cm	–
5.	Panjang ekor	13 cm	16 cm
6.	Sisik Labial Atas (SLA)	7 buah	7 buah
7.	SLA menempel Orbit	Sisik ke-3 & 4	Sisik ke-3 & 4
8.	Sisik Labial Bawah (SLB)	7 buah	7 buah
9.	SLB menyentuh <i>Anterior Chin Shield</i>	3 buah sisik	3 & 4 buah sisik
10.	<i>Chin shield</i>	2 pasang	2 pasang
11.	Sisik <i>Pre-ocular</i>	1 buah	1 buah
12.	Sisik <i>Post-ocular</i>	2 buah	2 buah
13.	Sisik tengah tubuh	15 buah	15 (17) buah
14.	Sisik vertebral	Sangat melebar	Tidak melebar
15.	Jumlah sisik ventral	200-236 buah	194-237 buah
16.	<i>Anal shield</i>	Utuh	Utuh
17.	Sisik Sub-caudal	<i>Single</i>	<i>Single</i>
18.	Jumlah sisik Sub-caudal	23-39 buah	37-56 buah
19.	Ujung ekor	Tumpul	Runcing
20.	Warna belang pada tubuh	Melingkar hingga ventral	Melingkar hingga lateral tubuh saja

Perbedaan spesies antara *Bungarus fasciatus* dan *Bungarus candidus* tampak pada lima karakter yaitu : perbedaan kepala dengan leher, bentuk potongan melintang tengah tubuh, bentuk sisik vertebral, ujung ekor dan pola warna belang tubuh. Karakter

lain diketahui memiliki rentang variasi yang hampir sama.

Data perbandingan antara spesimen Kaliurang dengan dua ekor spesimen dari koleksi Laboratorium Sistematika Hewan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Karakter morfologi *Bungarus fasciatus* yang dijumpai di Kaliurang dan dua individu sampel koleksi Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi UGM.

Table 2. Morphological characters of *Bungarus fasciatus* from Kaliurang and two individues of Animal Systematics Laboratory, Faculty of Biology UGM sample collection.

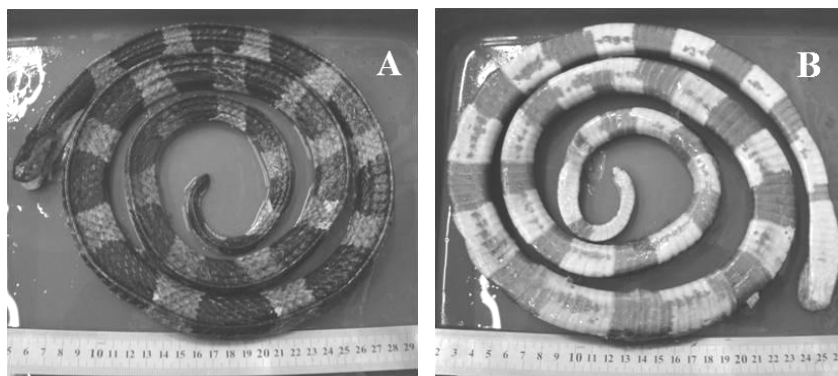
No.	Karakter	Welang Kaliurang	Welang Bantul, Koleksi Lab SH	Welang, Koleksi Lab SH
	Jenis Kelamin	Betina	Jantan	Betina
1.	Kepala dan leher	Kepala terpisah jelas dari leher	Kepala terpisah jelas dari leher	Kepala terpisah jelas dari leher
2.	Potongan melintang tengah tubuh	Triangular	Triangular	Triangular
3.	<i>Total Length</i> (TL)	145 cm	115,5 cm	114,3 cm
4.	<i>Snout Vent Length</i> (SVL)	135,5 cm	105 cm	103,1 cm
5.	Panjang ekor	11,5 cm	11,5 cm	11,2 cm

No.	Karakter	Welang Kaliurang	Welang Bantul, Koleksi Lab SH	Welang, Koleksi Lab SH
6.	Sisik Labial Atas (SLA)	7 buah	7 buah	7 buah
7.	SLA menempel Orbit	Sisik ke-3 & 4	Sisik ke-3 & 4	Sisik ke-3 & 4
8.	Sisik Labial Bawah (SLB)	7 buah	7 buah	7 buah
9.	SLB menyentuh <i>Anterior Chin Shield</i>	3 buah sisik	3 buah sisik	3 buah sisik
10.	<i>Chin shield</i>	2 pasang	2 pasang	2 pasang
11.	Sisik <i>Pre-ocular</i>	1 buah	1 buah	1 buah
12.	Sisik <i>Post-ocular</i>	2 buah	2 buah	2 buah
13.	Sisik tengah tubuh	15 buah	15 buah	15 buah
14.	Sisik vertebral	Sangat melebar	Sangat melebar	Sangat melebar
15.	Jumlah sisik ventral	213 buah	205 buah	204 buah
16.	<i>Anal shield</i>	Utuh	Utuh	Utuh
17.	Sisik Sub-caudal	<i>Single</i>	<i>Single</i>	<i>Single</i>
18.	Jumlah sisik Sub-caudal	33 buah	32 buah	30 buah
19.	Ujung ekor	Tumpul	Tumpul	Tumpul
20.	Warna belang pada tubuh	Melingkar hingga ventral	Melingkar hingga ventral	Melingkar hingga ventral

Data penelitian mengenai keanekaragaman herpetofauna di Lereng Selatan Gunung Merapi (Kaliurang) selama ini belum pernah menyebutkan ditemukannya ular dari genus *Bungarus*.

Pola warna sisik/belang tubuh ular anggota Genus *Bungarus* merupakan salah satu karakter identifikasi yang paling mudah dan cepat digunakan, terutama untuk membedakan jenis *Bungarus fasciatus* (welang) dengan *Bungarus candidus* (weling). Ular welang menunjukkan pola lingkaran hitam dan

putih berseling yang melingkar utuh di sepanjang tubuh secara utuh dari dorsal hingga ventral (cincin hitam-putih), sehingga disebut “welang” atau “belang”. Ular weling menunjukkan pola lingkaran hitam dan putih berseling, tetapi hanya melingkar dari dorsal tubuh hingga lateral tubuh saja, warna ventral tubuh putih. Dapat dipastikan bahwa ular yang ditemukan di Kaliurang tersebut adalah dari jenis *Bungarus fasciatus* atau welang (Gambar 1 dan 2).



Gambar 1. *Bungarus fasciatus* yang ditemukan di Kaliurang : A. Bagian dorsal; B. Bagian ventral.

Figure 1. *Bungarus fasciatus* from Kaliurang : A. Dorsal view; B. Ventral view.



Gambar 2. *Bungarus fasciatus* koleksi Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi, UGM : A. Bagian dorsal; B. Bagian ventral.

Gambar 2. *Bungarus fasciatus* collection of Animal Systematics Laboratory, Faculty of Biology, UGM : A. Dorsal view; B. Ventral view.

Ular welang ini sangat banyak dijumpai di daerah dataran rendah dengan habitat wilayah sedikit berhutan, sekitar rawa, sawah, dan sungai dekat dengan pemukiman warga. Ular ini jarang sekali dijumpai di dataran tinggi dan pegunungan. Aktivitas harian ular ini di malam hari (nokturnal), merupakan ular terestrial dan pada waktu siang hari sering bersembunyi di dalam lubang di bawah tanah seperti lubang bekas tikus (van Hoesel (1959); Zug (1993); Pough *et.al.* (1998) dan Das (2010).

Dilihat dari perilaku dan sebaran ular ini, sangat beralasan jika penelitian-penelitian herpetofauna yang telah ada di Lereng Selatan Gunung Merapi, belum menemukan jenis ini. Ular welang Kaliurang menunjukkan banyak karakter morfologi yang sama/ identik dengan dua ular welang sampel koleksi Laboratorium Sistematika Hewan. Perbedaan terdapat pada dua karakter morfometri dan jumlah sisik ventral tubuh (Tabel 2).

Perbedaan karakter morfometri ada pada Panjang Total tubuh/ *Total Length* (TL) dan Panjang Moncong hingga Kloaka/ *Snout Vent Length* (SVL) saja. Ular welang Kaliurang menunjukkan ukuran tubuh yang panjang daripada dua sampel koleksi. Hal tersebut dimungkinkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah kemungkinan jumlah individu ular welang yang sedikit pada daerah pegunungan, sedangkan pakan berupa anggota mamalia sangat

melimpah (sedikit kompetisi pakan) dan sedikitnya aktivitas manusia di wilayah tersebut terutama di malam hari. Ular welang Kaliurang ini dengan mudah, leluasa dan nyaman untuk mencari pakan. Perbedaan juga ditemukan pada jumlah sisik ventral dan sub-caudal pada spesimen yang diperiksa. Namun demikian, dapat dikatakan bahwa perbedaan TL dan SVL serta jumlah sisik ventral dan sub-caudal tidak cukup untuk membedakan individu menjadi genus bahkan spesies yang berbeda karena semua masih di dalam kisaran spesimen acuan untuk jenis *Bungarus fasciatus* menurut de Rooij (1917) dan Das (2012).

## Simpulan

Ular dari Genus *Bungarus* yang dijumpai di Lereng Selatan Merapi adalah jenis ular welang (*Bungarus fasciatus*). Jenis ini merupakan temuan baru (*new record*) pada penelitian mengenai keanekaragaman herpetofauna di Lereng Selatan Merapi.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Taman Nasional Gunung Merapi yang telah memberikan ijin praktikum lapangan. Pimpinan Fakultas Biologi UGM yang telah memberikan pengantar ijin praktikum lapangan; Drs. Trijoko, M.Si., selaku Kepala Laboratorium Sistematika Hewan yang telah

memberikan ijin kerja di Laboratorium. Hastin Ambar Asti, S.Si dan Farid Kuswantoro, S.Si sebagai asisten matakuliah Herpetologi; almarhum Khoirunnisa Andryani, Ikhsan Fauzi Wiryawan, Herdhanu Jayanto dkk., praktikan matakuliah Herpetologi; dan adik-adik anggota KSH lainnya dalam pengambilan data di lapangan dan kerja laboratorium lainnya.

## Daftar Pustaka

- Anonim. 2003. b. Grzimek's Animal Life Encyclopedia 2<sup>nd</sup> ed. Vol. 7. *Reptiles*. Michaels Hutchins, Series Editor. Gale Group, Inc.
- Cogger, H.G. and R.G Zweifel. 2003. *Encyclopedia of Reptiles and Amfibians*. Frog City Press. San Fransisco.
- Das, Indraneil. 2010. *A Field Guide to the Reptiles of South-east Asia*. New Holland Publishers (UK) Ltd.
- de Rooij, Dr. Nelly. 1917. *The Reptiles of the Indo-Australian Archipelago. II. Ophidia*. E. J. Brill Ltd.
- Eprilurahman, R., 2007. Keanekaragaman Anggota Subordo Lacertilia di Taman Nasional Gunung Merapi (Plawangan-Turgo), Daerah Istimewa Yogyakarta. Laporan penelitian. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Eprilurahman, R. dan A.F. Muharromi. 2008. Keanekaragaman Herpetofauna di Bukit Plawangan, Kawasan Wisata Kaliurang, Daerah Istimewa Yogyakarta. Seminar Nasional Herpetologi Indonesia, 24-25 Mei 2008. Yogyakarta.
- Eprilurahman, R. dan K.I. Kusuma. 2011. Amfibi dan Reptil di Lereng Selatan Gunung Api Merapi Sebelum Erupsi 2010. Berkala Ilmiah Biologi Vol. 10, No. 1: 1-8
- Pough, F.H., R.M. Andrew, J.E. Cadle, M.L. Crump, A.H. Savitzky, and K.D. Wells. 1998. *Herpetology*. Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey. Pp : 138, 169.
- Suhono, Budi. 1986. *Ular – ular Berbisa di Jawa*. Penerbit Antar Kota.
- van Hoesel, J.K.P., 1959. *Ophidia Javanica*. Kementerian Pertanian. Lembaga Pusat Penyelidikan Alam. Museum Zoologicum Bogoriense. Pertjetakan Archipel – Bogor.
- Zug, G.R. 1993. *Herpetology: An Introductory Biology of Amfibians and Reptiles*. Academic Press, Inc. San Diego, California.